NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTENKUNDIGE) VEREENIGING EN KRUIDKUNDIG GENOOTSCHAP DODONAEA TE GENT.

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS.

Zes-en-twintigste Jaargang — 4e Aflevering — April 1920

AANTEEKENINGEN BIJ MIJN ARTIKEL OVER DE GESTREEPTE DENNENRUPS,

in AFL. 1 en 2.

Blz. 30, reg. 11 v. boven. Uit poppen van den dennenuil, die ik in insektenkweekkastjes in mijn verwarmd laboratorium bewaarde, begonnen de uilen reeds uit te komen in 't midden van Januari; thans (9 Maart) zijn er nog steeds sommige bezig uit te komen. Ook zijn er reeds sedert drie weken eieren gelegd, welke meestal in rijtjes van 2 tot 5 stuks, maar soms in veel grooter getal, aan de naalden vastzitten; sommige eieren echter zijn afzonderlijk aan eene naald vastgehecht. Op 26 Febr. zag ik voor de eerste maal jonge rupsjes. — De Heer W. H. DE BEAUFORT te Maarn meldde mij, dat hij ± 20 Febr. uit de bosschen een aantal poppen van den dennenuil liet inzamelen en ze bewaarde in een ongestookt vertrek. Op 1 Maart vond hij de eerste uilen, waarvan er enkele reeds waren kaalgefladderd en dus reeds één of twee dagen oud waren. De boschwachters van Austerlitz vonden vanaf 2 Maart versche leege poppen onder 't mos, zoodat er toen reeds uilen moeten zijn uitgekomen. —

Blz. 32. Wat het *aantal eieren* betreft, dat de dennenuil legt, deelde mij Dr. J. TH. OUDEMANS het volgende mee: „Zooals algemeen bekend is, hebben de vlinders twee eierstokken, van welken elk bestaat uit vier eibuizen. In elk dezer eibuizen liggen de eieren als in een snoer achter elkander. Komt nu een vlinder uit de pop, dan zijn alleen een gedeelte der eieren volwassen. Verder op, meer naar den top der eibuizen toe, worden de eieren kleiner en kleiner, m.a.w. zij zijn minder ver ontwikkeld. Of er meer of minder van deze eieren volwassen zullen worden en daarna bevrucht en afgezet, zal van omstandigheden afhangen. Hoe langer de vlinder in leven blijft, des te meer tijd is er, om de onvolwassen eieren te doen aanrijpen. Bij onderzochte wijfjes van den dennenuil, die slechts één of twee dagen oud waren, vond ik den volgenden toestand. Elk der acht eibuizen bevatte 12 à 16 volwassene, na eventueele bevruchting dadelijk afzetbare eieren. Dan volgden in elke buis gemiddeld een 15tal kleinere eieren, die echter, stellig door de dooiermassa, evenals de anderen, geel gekleurd waren. Eindelijk kwamen 60 à 75 zeer onrijpe, nog geheel doorschijnende, ongekleurde eieren. Rekent men al deze eieren mede, dan komt men tot ongeveer 100 eieren per buis, dus tot 800 in het geheel. Zooveel *heeft* de vlinder er dus. Hoeveel daarvan worden *afgezet*, hangt van omstandigheden af. Denkelijk nooit het geheele

aantal; wellicht nog niet de helft of nog minder. Dit zou alleen uit te maken zijn door de dieren onder zoo gunstig mogelijke omstandigheden te plaatsen (geschikt voedsel, vochtige atmospheer, matige temperatuur) en dan te zien, hoeveel eieren er allengs worden afgezet. Dikwijls is mij gebleken — en dit wel bij verschillende vlindersoorten — dat wijfjes, die — naar het dunne achterlijf te oordeelen — schijnbaar uitgelegd waren, geplaatst onder gunstige condities en na voeding, bijv. na eene week opnieuw eieren gingen leggen. Ik meen te mogen aannemen, dat onvolwassen eieren in den tusschentijd aangerijpt en legbaar geworden waren. Bij *Panolis* heb ik dit nog niet beproefd."

Blz. 33, reg. 13 v. o. staat, dat de gestreepte dennenrups ook vretende werd gevonden aan *Chamaecyparis Menziezii*; dat is een drukfout; het moet zijn: aan *Chamaecyparis Lawsoniana* en aan *Picea Menziezii*.

Blz. 33, reg. 5 v. o. De Sitkaspar is *Picea Menziezii*, vroeger genaamd *Picea sitchensis*.

Bij blz. 33 van mijn artikel schrijft de Heer Dr. J. Th. Oudemans: „Ik kan u meedeelen, dat ik de dennenrupsen heb zien vreten aan zeer verschillende naaldboomen, die nabij grove dennen stonden; doch dit was eerst het geval in een later stadium: de dieren kwamen van de *dennen* af. De eieren zijn op de andere soort stellig *niet* gelegd. Ik heb ook het vreten aan loofhout waargenomen, doch alleen uit hoogen nood."

Bij blz. 34, waar sprake is van de richting, waarin de vreterij zich in een bosch uitstrekt, noteert de Heer Oudemans het volgende: „In het door mij speciaal waargenomen bosch, 43 Hektaren groot, was de richting nagenoeg precies Oost—West. Het begin was in het Oosten en van daaruit ging de vreterij in 1918 een eind het Westen in. In 1919 ging zij in dezelfde richting voort, doch bereikte nog niet geheel de Westgrens van het bosch. Ware de vreterij in het Westen begonnen, wellicht was dan de omgekeerde richting gevolgd. Bij een ander bosch, hier in de buurt, was de richting Zuid-Oost—Noord-West. Daar was het begin van de vreterij in het Z. O. geweest. Het is eigenlijk iets geheel natuurlijks, dat als het *begin* in een bepaalde windstreek ligt, de verspreiding van daar uit verder gaat. Of, afgezien hiervan, de richting door andere oorzaken kan worden beïnvloed, durf ik niet te zeggen. Dit zou alleen uit te maken zijn, als de kern (het begin) van de verspreiding *midden in een bosch* lag. Maar als de kern aan den rand ligt, zooals wel regel zal zijn, gaat de verspreiding van daar uit. Ligt bijv. de kern aan den Zuidrand van een bosch, dan is het heel natuurlijk, dat de verbreiding naar het Noorden gaat. Ik heb dus niet de meening, dat er eene speciale richting is, doch constateerde eene bepaalde richting in een bepaald geval." —

Zoowel op blz. 34 van mijn artikel als in bovenstaande noot van den Heer Dr. J. Th. Oudemans is sprake van de richting der verbreiding van de plaag in een bepaald jaar. In welke richting de plaag een volgend jaar zich zal uitbreiden, hangt vooral af van de richting, in welke de uilen vliegen bij gelegenheid van de paringsvlucht. De Heer W. H. de Beaufort neemt aan, dat paringsvlucht in hoofdzaak zal zijn tegen den wind in. Nu heerscht in den paartijd der uilen meestal Oostenwind, en daardoor zou dan te verklaren zijn, dat de plaag zich in een jaar, volgende op eene andere plaag, meestal in Oostelijke richting uitstrekt.

Blz. 37. Dr. Oudemans merkt op dat in het door hem geobserveerde bosch de oude naalden werden opgegeten en de jonge gespaard bleven. „Veelal was, toen de ergste vraat op haar eind liep, de toestand zoo, dat aan tal van boomen geen oude naalden meer zaten, doch wel nog een deel van de jonge naalden. Rupsen in gevangenschap, aan welke jonge en oude naalden werden verstrekt, aten steeds de oude naalden op en

gingen eerst, toen deze op waren, aan de jonge naalden. Deze rupsen echter waren minstens half volwassen. *Deze* geven beslist de voorkeur aan oude naalden."

Blz. 45, regel 22 v. o. De Heer VAN LONKHUYZEN schrijft mij: „Op blz. 45 deelt u terecht mee, dat het al of niet herstellen der boomen in hooge mate afhangt van de weersgesteldheid welke op de vreterij volgt. Deze was in 1919 aanvankelijk gunstig, maar ik meen dat de droogte en warmte in het najaar (September) veel nadeel berokkend heeft. De boomen waren toen bijna kaal, zoodat de zonnestralen ongehinderd door het kronendak den grond, de stammen en de takken konden bereiken. Toen zullen wel vele scheutjes slap zijn geworden."

Blz. 58. De Heer A. A. SPRANGERS, houtvester bij het Staatsbosch-beheer te Nijmegen, maakte melding van eene beschadiging in de bosschen van Mevr. VAN HEMERT, welke bosschen gelegen zijn ten Westen van den weg Nijmegen—Groesbeek, alwaar omstreeks 80 H. A. gedeeltelijk vrij hevig werden aangetast zonder dat er van algeheele kaalvraat sprake was. De gestreepte dennenrups werd daar op dennen van 15 tot 50 jarigen leeftijd waargenomen; zeer jonge bosschen, gelegen naast oude, werden aan de randen ook aangetast, echter nooit verder dan 1 Meter in het bosch.

Blz. 89 tot 96. Hierbij verwijs ik naar een artikel van den Heer T. A. C. SCHOEVERS in „Tijdschrift over Plantenziekten", jaargang XXI (1916), blz. 131—202).

J. RITZEMA BOS.

BOEKAANKONDIGING.

De firma J. B. WOLTERS te Groningen zond mij een aantal boeken ter recensie, waarvan sommige slechts zijdelings of zelfs in 't geheel niet met de ziektenleer der planten in verband staan. Voor de bespreking van deze laatstbedoelde boeken kan uitteraard niet veel ruimte worden beschikbaar gesteld.

Ik vermeld hier de volgende boeken van den Heer J. KOK, Rijkslandbouwconsulent en Directeur van de Rijkslandbouwwinterschool te Veendam. Het zijn allen handleidingen bij het onderwijs van land- en tuinbouwwintercursussen.

Plantkunde, achtste druk, 1920.
Bemestingsleer, tiende druk, 1919.
Veeteelt, tweede druk, 1919.
Vijanden van landbouwgewassen, tweede druk, 1919.

Deze deeltjes vormen met een aantal andere eene „Handleiding bij het onderwijs aan land- en tuinbouwwintercursussen" en kosten per stuk f 0.75. Dat zij aan eene bestaande behoefte voldoen en in 't algemeen geschikt zijn voor het doel, waarvoor zij werden samengesteld, blijkt uit het feit, dat zij telkens moesten worden herdrukt. Ik zal er hier verder niets meer van zeggen, want „goede wijn behoeft geen krans".

Eene uitzondering wil ik alleen maken voor het boekje over „Vijanden van landbouwgewassen", daar eene eenigszins meer uitvoerige bespreking van dit deeltje in het „Tijdschrift over Plantenziekten" thuis behoort, wat van de andere boekjes niet kan worden gezegd.

Achtereenvolgens bespreekt de Heer KOK:

1e. Schadelijke inwerking van de levenlooze natuur (te weinig licht, te weinig warmte, te weinig water, te veel water, te veel plantenvoedsel, giftige bestanddeelen in de lucht en in den bodem).

2e. Schadelijke dieren (eerst worden behandeld diersoorten, die meerdere gewassen beschadigen, zooals muizen en ratten, verschillende vogels engerlingen, ritnaalden, veenmollen, emelten, aardrupsen, rups van den gamma-uil, bladluizen, slakken, stengelaaltje, bietenaaltje; daarna komen de vrijwel monophage dieren aan de beurt in de volgorde der gewassen, die zij aantasten).

3e. Schadelijke planten (onkruiden en zwammen, die oorzaak zijn van plantenziekten; deze laatsten ook al weer in de volgorde van de gewassen, waarin zij parasiteeren.

Op duidelijke, algemeen vatbare wijze wordt in dit werkje veel wetenswaardigs meegedeeld. Uit de geheele wijze van behandeling blijkt dat de schrijver niet alleen op de hoogte is van de onderwerpen, die hij behandelt, maar ook dat hij een bekwaam onderwijsman is.

Enkele opmerkingen moge de schrijver mij ten goede houden.

Waar (blz. 7) wordt gezegd: „dat planten geheel in 't donker groeien, komt in de praktijk weinig voor," had m. i. zeer geschikt er op kunnen worden gewezen dat de tuinbouwer bij de teelt van witlof, molsla, bleekselderij, enz. opzettelijk geëtioleerde planten of plantendeelen teelt.

Op blz. 10, 1e regel v. b., wordt gesproken van te *weinig warmte*, waar had moeten staan te *weinig water*.

Op blz. 11 had ik gaarne naast den invloed van te veel plantenvoedsel, ook de gevolgen van een te kort aan plantenvoedende stoffen in den bodem behandeld gezien. (kaligebrek).

Op blz. 17 worden m.i. de verschillende soorten van kraaiachtige vogels met het oog op hunne oeconomische beteekenis wel wat te veel over één kam geschoren. Dat in ons land in het algemeen de schade, die de roek aanbrengt, het nut zou overtreffen, kan ik niet zoo grif toegeven; al erken ik gaarne dat het soms noodig is, dat de landbouwer zich tegen dezen vogel te weer stelt. Maar waar de Heer Kok schrijft: „Schiet ze dood en verstoor haar nesten," — daar doet hij eenvoudig alsof er geen Vogelwet bestond. De musschen en de zwarte kraaien genieten de bescherming dezer wet niet; maar om vogels, die — zooals vinken en roeken — niet op de „zwarte lijst" voorkomen, te mogen dooden of hunne nesten te mogen verstoren, moet men daartoe vergunning van den Burgemeester hebben gekregen.

Op blz. 63 ware het gewenscht geweest, er even op te wijzen, dat de *Peronospora*, die de erwten aantast, eene andere is dan die van koolzaad en weer eene andere dan die van uienplanten, zoodat de valsche meeldauw, die er door wordt veroorzaakt, niet van het eene dezer gewassen op het andere kan overgaan. Ook had dienen te worden vermeld, dat de *Peronospora parasitica*, die koolzaad en mosterd aantast, vooral schadelijk wordt door de hypertrophie, die zij bij de bloemstengels en de bloemen in 't aanzijn roept, waardoor van de vruchtzetting niet veel terecht komt.

Ziedaar enkele opmerkingen, die den schrijver misschien aanleiding kunnen geven in een vogenden druk eenige kleine wijzigingen aan te brengen.

Overigens kan ik dit boek ten zeerste aanbevelen.

J. Ritzema Bos.